

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/14914

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 F16K11/072 F16K11/078

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F16K E03C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 96/29530 A (SUPERGRIF S L ;CONDEMINAS LLONGUERAS RICARD (ES)) 26 September 1996 (1996-09-26) page 10, line 9 - line 24; figures 1,5,6	1,2
A	US 3 726 316 A (MOEN A) 10 April 1973 (1973-04-10) column 2, line 4 -column 3, line 57; figures 1-4	1,2
A	DE 198 44 627 A (MELOH ARMATUREN RUPPEL & MELOH) 20 April 2000 (2000-04-20) abstract; figure 1	1,2
A	FR 2 438 217 A (KARRER WEBER & CIE AG) 30 April 1980 (1980-04-30) page 4, line 5 -page 5, line 16; figure 1	1,2
	--- -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 April 2004

Date of mailing of the international search report

04/05/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Rusanu, I

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/14914

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 755 258 A (HANDEMANN FRED ET AL) 26 May 1998 (1998-05-26) column 2, line 40 - line 67; figure 1 -----	1,2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/14914

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9629530	A	26-09-1996	ES 2121507 A1 AU 5005496 A WO 9629530 A1	16-11-1998 08-10-1996 26-09-1996
US 3726316	A	10-04-1973	AR 196612 A1 AU 458527 B2 AU 4192372 A CA 956540 A1 DE 2225743 A1 DE 2264815 A1 FR 2139142 A1 GB 1388421 A US 3773079 A	12-02-1974 27-02-1975 03-01-1974 22-10-1974 14-12-1972 30-01-1975 05-01-1973 26-03-1975 20-11-1973
DE 19844627	A	20-04-2000	DE 19844627 A1	20-04-2000
FR 2438217	A	30-04-1980	CH 635408 A5 DE 2929199 A1 FR 2438217 A1	31-03-1983 17-04-1980 30-04-1980
US 5755258	A	26-05-1998	DE 19610620 A1 AT 198505 T DE 59702834 D1 DK 797034 T3 EP 0797034 A1 ES 1036658 U1 ES 2155221 T3 PT 797034 T	25-09-1997 15-01-2001 08-02-2001 02-04-2001 24-09-1997 01-10-1997 01-05-2001 29-06-2001

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/14914

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 F16K11/072 F16K11/078

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 F16K E03C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 96/29530 A (SUPERGRIF S L ; CONDEMINAS LLONGUERAS RICARD (ES)) 26. September 1996 (1996-09-26) Seite 10, Zeile 9 - Zeile 24; Abbildungen 1,5,6	1,2
A	US 3 726 316 A (MOEN A) 10. April 1973 (1973-04-10) Spalte 2, Zeile 4 - Spalte 3, Zeile 57; Abbildungen 1-4	1,2
A	DE 198 44 627 A (MELOH ARMATUREN RUPPEL & MELOH) 20. April 2000 (2000-04-20) Zusammenfassung; Abbildung 1	1,2
	-/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

21. April 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

04/05/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Rusanu, I

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/14914

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	FR 2 438 217 A (KARRER WEBER & CIE AG) 30. April 1980 (1980-04-30) Seite 4, Zeile 5 -Seite 5, Zeile 16; Abbildung 1 -----	1,2
A	US 5 755 258 A (HANNEMANN FRED ET AL) 26. Mai 1998 (1998-05-26) Spalte 2, Zeile 40 - Zeile 67; Abbildung 1 -----	1,2

INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/14914

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9629530	A	26-09-1996	ES 2121507 A1 16-11-1998 AU 5005496 A 08-10-1996 WO 9629530 A1 26-09-1996
US 3726316	A	10-04-1973	AR 196612 A1 12-02-1974 AU 458527 B2 27-02-1975 AU 4192372 A 03-01-1974 CA 956540 A1 22-10-1974 DE 2225743 A1 14-12-1972 DE 2264815 A1 30-01-1975 FR 2139142 A1 05-01-1973 GB 1388421 A 26-03-1975 US 3773079 A 20-11-1973
DE 19844627	A	20-04-2000	DE 19844627 A1 20-04-2000
FR 2438217	A	30-04-1980	CH 635408 A5 31-03-1983 DE 2929199 A1 17-04-1980 FR 2438217 A1 30-04-1980
US 5755258	A	26-05-1998	DE 19610620 A1 25-09-1997 AT 198505 T 15-01-2001 DE 59702834 D1 08-02-2001 DK 797034 T3 02-04-2001 EP 0797034 A1 24-09-1997 ES 1036658 U1 01-10-1997 ES 2155221 T3 01-05-2001 PT 797034 T 29-06-2001